

Weekly Report

Lu Junhua

2015 年 11 月 8 日

This week, we did a brainstorming on netease projects. And while preparing for this meeting, I collected and read many papers on the relationship between social network and buying behaviour. Although I found many of them are not closely to what I would do later, I found something useful, like several models frequently used in sociology, like several problems frequently studied in buying behaviour research. Some topics like the change of topology influent on the buying behaviour, I can't find papers which discuss about them in the field of social science. Wu may seek papers related recently.

The idea discussed are listed as follows:

- 核心还是从网络的角度进行相互之间关系的可视分析. 对于网络可能比较稀疏的问题, 一个把所有人的网络抽出来, 而不是单单那20w个买衣服的, 另外就是7天为时间间隔抽网络. 如果还是稀疏, 那可能要考虑稀疏网络的可视化了. 这里提取时候还有个就是在哪个服务器上的问题, 要看下到底是不是都在一个服务器上聊天. 初步处理时候还是暂时不考虑这个因素. 我们的东西还是要和领域专家, 和网易那边再有些经验交流讨论, 才能更加明确目标.
- 找一些有关多变量correlation可视化的文章.
- 对于交流网络(聊天记录)中的边, 除了权重以外是不是还可以加上一些属性, 基于上下文. 比如当前交谈交流次数, 比如能不能从交流文本内容中提取相关信息.
- 交流渠道(世界渠道, 帮会渠道), 不单单考虑1对1的. **这个数据有没有还是个问题.**
- 一个帮会有多少土豪? (土豪的分布情况); 土豪会不会在时装上有攀比情况. 比如他们处于同一帮会, 或者不同的帮会.**(帮会间是有敌对和友好的)**
- 时装从第一次被人购买以后, 有没有一种扩散传播的过程(类似WOM传播, 我觉得好, 让你们也来买这样)
- 个体购买前后的属性变化, 这个加入下面7就行, 但是数据量不全也不小, 后面还是要重新处理下的.
- 对于购买时装的人, 其网络中的属性比如出度、入度、ego-network的聚集系数等等(网络可以是不同网络中的, 下面10有说的)的有没有变化.
- 异常行为检测: 平时不花钱突然买了很多, 拿去赠送等等异常行为. 可能涉及诸如淘宝交易等等的. 这个虽然有点远, 但说不定网易那边有这个需求
- 服装购买有一定限制, 因为等级太低的话就不能有元宝. 不过这个要求比较低. (之前3月我们也有处理过一些僵尸玩家的判定, 似乎可以调整下等级的阈值).

- 现在有三个网络:

交流网络

银两元宝兑换网络

购买服装网络

服装的购买需要元宝, 可以由银两换元宝, 也可以是人民币充值(充值记录尚不全)买元宝; 服装的得到可以是自己买, 可以是人家买了送给自己. 这之间的交错关系是一个研究的方向.

- markov random field, 元胞自动机, 指数随机图模型, 是否符合我们网络的特征? 如果符合是不是可以用于一些预测的功能?(联系到PVA了)

Several tasks we will do recently:

- compute global characteristics of communication networks (i.e., network density, centralization, average clustering coefficients, shortest path, number of components)
- compute distribution of active days of players
- a brief interface including several simple views.

On PVA review, I told Ke Junming to get more familiar with LATEX and BIBTEX. I will tell him how to find papers in a better way since his English reading ability is not so well. Also, I will meet with Ma Yuxin and discuss more details about frameworks.

Next week I will take an exam and hand on a course paper besides the work mentioned above.